

Konserveringsrapport

Edåsa kyrka

Väggar - muralmålningar



K-KONSERVATOR
Konserveringsrapport 2008:4
David Edvardson

Ärende:	Konserveringsrapport Edåsa kyrka
Ärendenummer:	2008:4
Datum:	2008-06-03
Objekt/Uppdrag:	Muralmålningar
Fastighetsbeteckning:	SKÖVDE EDÅSA 4:1 - Husnr 1
Kommun:	SKÖVDE
Län:	Västra Götaland
Beställare:	Leif Lindelöw, Vårsås kyrkliga samfällighet
Kopia till:	Ann-Katrin Larsson, Länsstyrelsen Västra Götaland Elisabet Orebäck – Kranz, Västergötlands museum
Handläggare:	David Edvardson
Rapportansvarig:	David Edvardson
Medverkande konservatorer:	Susanne Stenbäcken Sofie Nyqvist Leif Berg David Edvardson
Övriga entreprenörer:	

Innehåll

Inledning.....	5
Klimat.....	5
Undersökning och dokumentation.....	6
Litrering och kodning.....	6
Teknisk beskrivning.....	7
Stomme.....	7
Puts.....	7
Ytskikt.....	7
Tillstånd.....	9
Åtgärder.....	10
Generella åtgärder.....	10
Rengöring.....	10
Fixering - konsolidering.....	11
Putslagning.....	11
Ommålning – kalkavfärgning.....	12
Retuschering.....	12
Sammanfattning.....	12
Preventiva åtgärder.....	13
Använda material.....	14
Fig. 1 Litrering och kodning.....	6
Fig. 2 Putslagade partier.....	11

Administrativa uppgifter	
Län:	Västra Götaland
Ort:	Vreten
Socken:	Edåsa
Församling:	Vårsås pastorat
Fastighetsägare:	
Fastighetsbeteckning:	SKÖVDE EDÅSA 4:1 - Husnr 1
Byggnad:	Kyrkobyggnad
Objekt:	Muralmålningar
Datering av objekt:	1200 –1700-tal
Storlek:	
Material:	Kalk, animaliskt lim
Ansvarig konservator:	David Edvardson Leif Berg
Medverkande konservatorer:	Susanne Stenbäcken Sofie Nyqvist
Projektör:	Leif Lindelöw
Huvudentreprenör:	
Handläggare länsstyrelse:	Ann-Katrin Larsson
Handläggare Riksantikvarieäm- betet:	
Antikvariskt länsmuseum:	Västergötlands museum, Skara
Antikvarisk kontrollant:	Elisabet Orebäck Kranz
Teknisk kontrollant:	
Kontaktperson försam- ling/fastighetsägare:	Monica Österdal Leif Lindelöw
Konsulter/Rådgivare:	
Anlitade laboratorier:	SP Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, SEIER – mate- rialanalyse A/S.
Dokumentet utfärdat i antal ex:	
Arkivering av dokument:	
Mottagare av dokument (sänd- lista):	Länsstyrelsen, Ann-Katrin Larsson Västergötlands museum, Skara, Elisabet Orebäck Kranz

INLEDNING

Bakgrunden till föreliggande åtgärdsrapport är de problem som uppmärksammades och beskrevs i Vård- och underhållsplanen ("VÅRSÅSPAST2004121.DOC") upprättad av Ragnar Sigsjö 2004. Här påtalas kraftig nedsmutsning, "omfattande putsavspjälkningar" och färgsläpp i fönsternischer och vid golvet. "Putsytor med romanska målningar sitter mycket dåligt fast" etc. Dessa uppgifter resulterade senare, på uppdrag genom Leif Lindelöw, Vårsås kyrkliga samfällighet, i en förundersökning med kartering i form av "tillståndsatlas" och åtgärdsprogram. Detta arbete utfördes av K-KONSERVATOR 2005 (daterad 2005-11-29).

Under våren 2008 har konserverings- och restaureringsarbeten baserade på åtgärdsprogrammet genomförts och har omfattat kyrkorummets samtliga putsade väggar, både tidigare romanska och under 1700-talets utvidgade kor.

De redovisade åtgärderna i föreliggande rapport följer i huvudsak föreslagna åtgärder upprättade i åtgärdsprogrammet (2005-11-29). Mindre åtgärder som har kommit till samt avvikelser redovisas separat under rubriken avvikelser. Fördjupad information avseende **tillstånd, dokumentation, kartering och historik** hänvisas till "Förundersökning och åtgärdsprogram" (2005-11-29).

KLIMAT

Klimatmätning avseende relativ luftfuktighet och temperatur har utförts av Leif Lindelöw under olika perioder, senaste mätningen gjordes under ett år. Resultatet från mätningen är inte framtaget men enligt uppgift från Leif, ligger nivåerna under sensommar - högst på 80% +. Detta är höga värden men definitivt inte ovanliga för denna typ av kyrka med aktuella uppvärmningsförhållanden. Numera är en större avfuktningssystem installerad som skall komma tillrätta med de höga värdena. Se även "Preventiva åtgärder"

UNDERSÖKNING OCH DOKUMENTATION

Undersökning och dokumentation är utförda under förundersökningen. Under konserveringsarbetet har inga instrumentella analyser utförts. Objektet har fotodokumenterats. Åtgärder avseende äldre delar har noggrant dokumenterats och karterats in på translarer, både vad som har blivit gjort, med vad och vilken mängd och kompletterar informationen från förundersökningen. Denna information har sedan digitaliserats och ligger numera i en databas. 1700-talsdelen har inte karterats men fotodokumenterats där det går att följa vilka delar som putsats (se bild 66). Några få avvikelser avseende karterade partier som anger skador av akut karaktär i åtgärdsprogrammet, har reviderats till att omfatta mindre allvarlig skada. Dessa är inte redovisade i åtgärds-karteringen och har utelämnats.

Littrering och kodning

Koordinatsystem för fotodokumentation har upprättats för vissa väggsektioner. Syftet med detta är att det underlättar identifiering och lokalisering av detaljer vid fotodokumentation. Detta gäller den äldre delen av kyrkorummet och avser södervägg, och norrvägg. 1700-tals delen samt västvägg har inte kodats. Se fig. 1

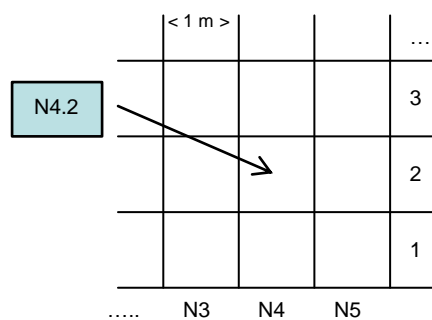


Fig. 1 Littrering och kodning

TEKNISK BESKRIVNING

Stomme

Väggarna är tjocka men inte uppmätta. Både tidigaste delar och senare utvidgat kor består av natursten, nischerna är även senare murande med tegel sannolikt under 1700-talet.

Spår av en senare konstruktion påträffas i Kristus ansikte, södervägg i form av en avsågad träregel. Det finns även en antydning på till detta på norrvägg, (se bild 12 och bildförteckning 13-14).



Bild 12. Dokumentation, södervägg sektion 7.4 detalj Kristus mun uttag efter tidigare infästning av träregel. Överlappande putslagning borttagen. (2-7-4.01). [U]

Puts

Inga putsanalyser är utförda, endast okulära iakttagelser är gjorda. Den tidigare medeltida putsen och 1700-talsputsen är mycket lika varandra. Putsen är hård, fet och svagt ockrafärgad, den tidigare är dock något hårdare och fetare. De omfattande putslagningar som förekommer i och runt fönsternischer är gjord med en mer porös och mager puts.

Ytskikt

Ett flertal bemålningsskikt kan påvisas. Se också åtgärdsprogram (2005-11-29).

1700-tals utvidgad del

1700-talsdelen har haft draperimålningar runt fönsternischer. Inga andra dekorativa element har påträffats på övriga partier. Draperierna har målats vid två tillfällen under 1700-talet. Det första skiktet är ett kalkbaserat skikt och det andra verkar vara ett rent limfärgsskikt, sannolikt detsamma som förekommer i den romanska delen över 1600-talsbemålningen (se bild 7).

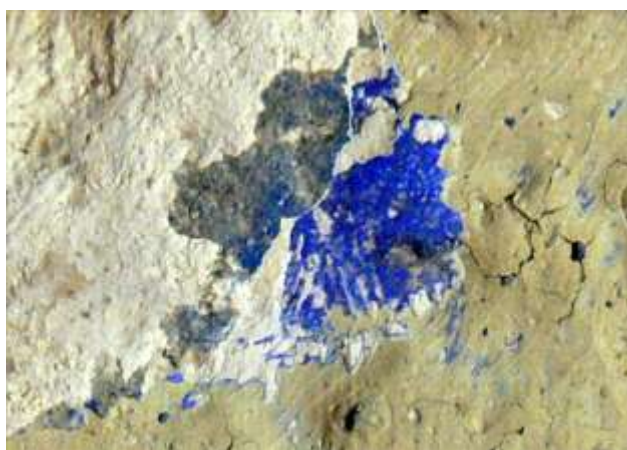


Bild 7. Övermålad draperimålning i kor, västvägg. Underliggande skikt i kalkfärg under limfärgsskikt (den klart blå) (under fönsternisch mot norr) 1-Kor.01. [U]

Medeltida del

Utöver de i dokumentationen (2005-11-29, åtgärdsprogram) redovisade färgskikten har vi inte kunnat konstatera några avvikelser.

Nedan redovisas tydliga faser i bemålning:

-
- | | |
|------------|--|
| I | Konturteckning i svart och brunt direkt på putsen utan mellanliggande kalkavfärgning. (Johannes örn har partiellt en ristad kontur, men denna är gjord efter att de svarta linjerna målades.)
Färgskiktet är fuktlöst , troligen organiskt limämne som bindemedel. |
| II | Bemålningsskikt från 1600-talet (jfr. predikstol, liknande karaktärer på figurframställningen) utfört i rött, svart, grått vitt och innehåller modellerade partier. Måleriet är utfört på ett vitt kalkavfärgningsskikt. Skiktet verkar ligga på minst ett vitt enfärgat skikt, men det kan vara flera. Möjligen kan det ligga figurativt måleri på detta men har inte kunnat påvisas. (Se ovan ”Konsthistorisk inordning av muralmåleriet” Hernfjell, som nämner ett 1400-talsmåleri men ger inga hänvisningar till detta måleri) |
| III | Ett 1700-talsmåleri i form av draperimålningar runt fönsternischer troligen tillkommet vid tidpunkten för kyrkans utvidgning. Mycket fuktkänsligt målat med ett nedbrutet bindemedel (troligen organiskt). Eventuellt har dessa draperingar aldrig varit övermålade då de finns med på fotografier från kyrkans tid som museum. |
-

Från förundersökning

TILLSTÅND

Väggarna är kraftigt smutsade med sot och damm. Partiellt, särskilt på horisontella utskjutande ytor, förekommer stora ansamlingar smuts orsakat av nedfallande fyllnadsmaterial mellan vägg och taklist. Problem med fladdermöss som flyger fritt i kyrkorummet kan, utöver att de sannolikt påverkar bemålade ytor på bänkkvarteren med sin avföring, även bidra till smutsen på väggytorna. Detta är något som för närvarande åtgärdas av Leif Lindelöw.

Se "Förundersökning och åtgärdsprogram" (2005-11-29) och särskilt "tillståndsatlas".

De i åtgärdsprogrammet redovisade tillståndstyperna överrensstämmer med det vi har kunnat se under konserveringsarbetet, inga avvikelser har observerats. Skadorna som förekommer är spjälkning i både djupare och ytligare putsskikt samt spjälkning mellan färgskikt och puts. Spjälkningar i senare ytskikt i främst 1700-tals delen kan sannolikt härledas till senaste befintlig bemålning i kombination med underliggande limfärgsskikt där kalkfärgen fuktat upp limfärgsskiktet och sannolikt fått den att svälla.

ÅTGÄRDER

Generella åtgärder

Spalten mellan taklist och vägg som varit en orsak till nedfallande skräp tätades med möbelstoppning av polyester. Större spalter (ex. väster över fönster) stoppades först med gulfiber.

Rengöring

1700-tals utvidgad del och befintlig kalkavfärgning i äldre romanska delar

Smutsansamlingar avlägsnades med dammsugare och borste. Ytorna våtrengjordes därefter med cellulosa-svamp och vanligt vatten samt vatten tillsatt en mindre del ammoniak i syfte att lösa fetare smutspartiklar (sot). Rengöring med ammoniakvattnet gav generellt bättre resultat. Väggarna borstades med stålborste i samband med våtrengöringen för att erhålla bättre fäste för ny kalkavfärgning. Spjälkningar och takformade flagningar i sekundära ytskikt skrapades upp med spackel (i 1700-talsdelen), sammanlagt i liten omfattning ~1%.

Kalkavfärgning i äldre romanska delar (putsade partier med dekorativa romanska element och senare kalkskikt från 1600-talsbemålning)

Löst sittande smuts och damm avlägsnades försiktigt med dammsugare och mjuk borste. Smuts som i högre grad var bunden till ytskiktet rengjordes med wischab-svamp genom abrasion och genom att försiktigt pressa svampen mot ytan (se bild ex.11 och i bildförteckning 45, 49). Kalkfärgskiktet från 1600-talet är stabilt och kunde till större del rengöras genom abrasion men också växlande genom att spara ut konturteckningar. Målad dekor direkt på putsen (1200-tal) torrfaller delvis och rengjordes mycket försiktigt i huvudsak genom att pressa svampen mot ytan. Mindre färgfragment (övermålningsrester) från senare limfärgsmålteri som ligger på 1600-talsskiktet och medeltida skiktet har delvis avlägsnats mekanisk med skalpell (se bild ex. 39-42, 20-23). Syftet har varit att förtydliga konturer och förstärka betydelser. Detta är bland annat gjort på riddarmotivet, fisktrivetror, Johannes och partiellt på norra väggens 1600-tal måleri i sektion N.7-N.9

Problem

Eftersom det finns ett limfärgsskikt under befintliga sekundära kalkbaserade ytskikt skulle problem kunna uppstå genom att tillföra fukt vid rengöring och vid en ny kalkavfärgning. Några större problem förekom inte mer än i något undantagsfall och då i mycket liten omfattning.



Bild 11. Under rengöring. Södevägg sektion 7.3 Detalj (2-7-3.02). [U]

Fixering - konsolidering

Djupare spjälkningar mellan putsskikt och putsskikt och stomme (sten) med större håligheter har injekterats med "Gotlandstean". Klucel tillfördes med ca 15% för att undvika sedimentering. För mindre håligheter användes ett kommersiellt injekteringsbruk med finare gradering av ballasten (Ledan 1). Ytspjälkningar (som i åtgärdsprogrammet ritats in som akuta) av främst 1600-tals bemålningen fixerades med Primal SF 016. Bindemedlet applicerades med spruta och tunn kanyl, överskott av bindemedlet avlägsnades med acetone.

Putslagning

Sekundära putsade partier i fönsternischer med tidigare redovisade saltutfällningar och putsprängningar har knackats ned till teglet. Nedknackad puts varierar i omfattning mellan nischerna i nivå från golv, överlag har putsen ersatts strax över nivån för saltkristallisering. Att helt byta sekundär puts ingick i inte i åtgärdsprogrammet och är heller inte rimligt så länge det inte förekommer fuktvandring på högre nivåer vilket inte hittills är dokumenterat.

Putslagning har utförts med hydrauliska kalkbruk. Djupare lagningar grundades först med ett grundbruk (med större hydraulisk effekt) upp till c 10 mm tjocklek. Mindre sprickor i tidigare medeltida del där dekorativt måleri ligger synligt har delvis lagats. Här har använts ett finare kalkbruk som infärgats med pigment gjort på kalkdeg (våtsläckt kalk) och del Gotländsk sandstensmjöl i förhållandet 1:3.

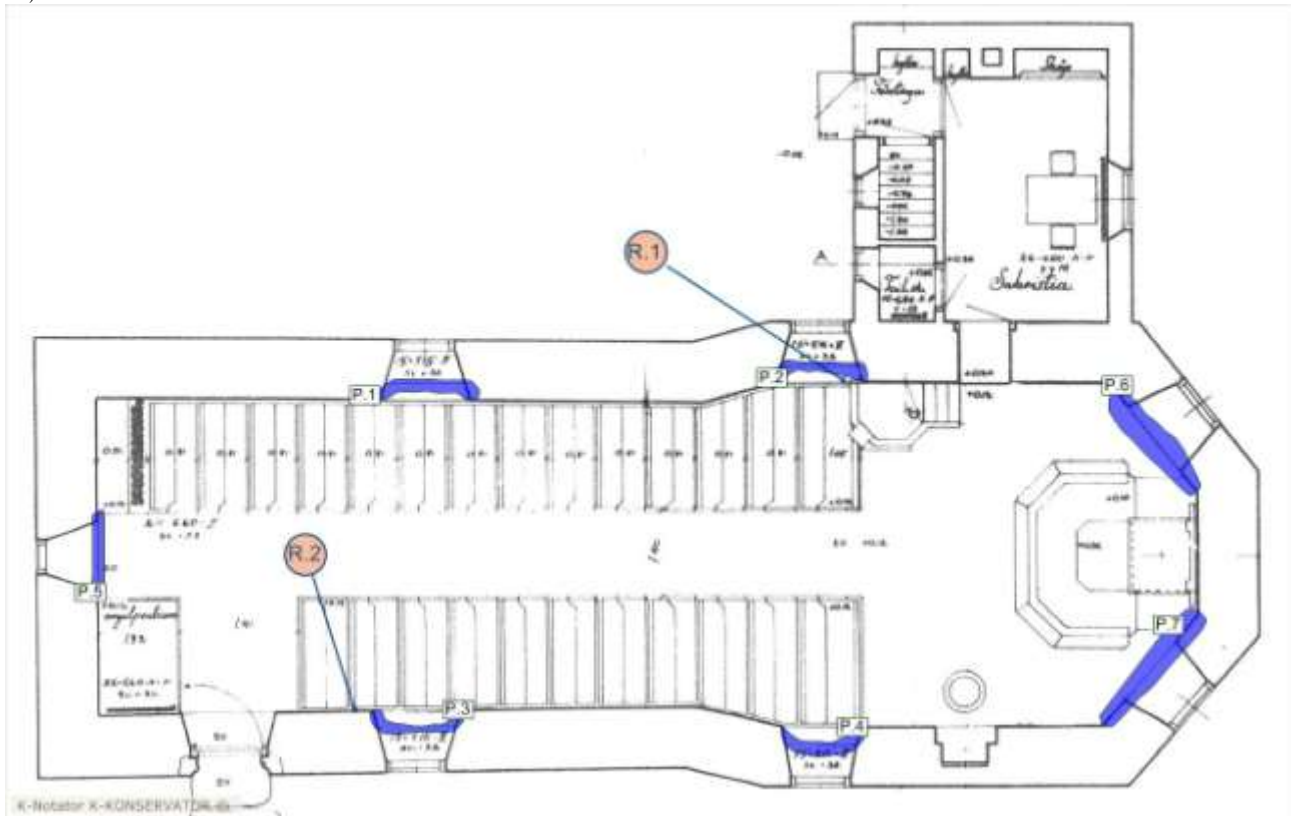


Fig. 2 Putslagade partier

Id	Beskrivning
R.1	Borttagning av gammal lagning, ny putslagning och retuschering med akvarell.
R.2	Retuschering med akvarell i draperi.
Id	Beskrivning
P.6 - P.7	Nedknackning av 1700-talsputs, putslagning i golvnivå och putslagning av sprickor.

Ommålning – kalkavfärgning

Kalkavfärgning av partier som kalkavfärgades på 40-talet.

Efter uppstrykningsprover på plats och med antikvariens och kundens godkännande bestämdes att väggarna skulle avfärgas i en kulör som i någon mån motsvarades av NCS S1005-Y30R. Vid första uppstrykningen bedömdes att kulören borde dämpas en aning och att den borde vara lite rödare och mörkare. Kalkmjölken bröts ytterligare enligt recept 1 och slutade så småningom med recept 2 nedan.

I hink kalkmjölk basblandning (från målarkalk)	6 ml ljusockra
	6 ml bränd Sienna
	18 ml bränd umbra
	14 ml basblandning från Målarkalk (torrpigment som motsvarar NCS s1005-Y30R)

Enligt rekommendationer från Målarkalk skulle det räcka med 1 gång sandkalk och 2 ggr ren kalkmjölk för att nå fullgott resultat.

Väggarna vattnades först och grundades 1 gång med Sandkalk. Vid andra strykningen av färdigfärgen uppstod problem. När kalkfärgen torkade och karbonatiserade uppstod bruna missfärgningar. Oavsett hur många strykningar som gjordes uppstod problemen igen. Orsaken är med stor sannolikhet utfällningar från putsen eller fogbruket genom kalkfärgen vid vätning av ytan. Ballasten (sand) innehåller sannolikt järn eller annan komponent. Liknande problem har också rapporterats när det gäller utvändiga arbeten på Götene kyrka, Götene kommun (efter samtal med byggkonsult Sölve Johansson).

Fenomenen kan också konstateras utvändigt främst på gavel mot väster och i nedre partier mot norr. För att komma runt problemet applicerades kalkmjölken med spruta på missfärgade ställen och torkades upp snabbt med fläkt och värmepistoler.

Retuschering

Sparsam retuschering har utförts på draperimålningar (1700-tal) med äldre skador i form av bortfall och störande partier i ytskiktet har retuscherat med akvarell i streckteknik. Tidigare dekorativa målningar 1200-tal och 1600-tal har lämnats utan retuschering. Retuschering i form av mindre putslagningar med infärgad puts har utförts partiellt.

SAMMANFATTNING

Arbetet har omfattat putsade väggar invändigt, en medeltida äldre del och en under 1700-talet utvidgad del (kor). Arbetet har inneburit rengöring av samtliga ytor, fixering av lös puts och ytskikt i form av senare färgskikt, både lim- och kalkfärg. Partier med sekundär kalkavfärgning på båda tidigare romanska delar och utvidgat kor (1700-talet) har kalkavfärgats. Sprickor har lagats, nedbruten puts vilket förekommer vid golv och särskilt i 1700-delen, har i mindre omfattning partiellt knackats ner och putslagats. Partier med i åtgärdsprogrammet redovisade problem avseende saltutfällningar som partiellt orsakat putsspjälkningar och nedbruten puts främst i tidigare omputsade fönsternischer har delvis knackats ned och putslagats. Retuschering har utförts sparsamt med akvarell, främst på delar från 1700-talet.

PREVENTIVA ÅTGÄRDER

Med tanke på objektets problembild avseende relativ luftfuktighet i rummet och fukt i väggar bör man fortsättningsvis vara uppmärksam på att eventuella liknande skador kan uppstå igen. Eftersom en avfuktningssystem installerats kan detta komma att påverka en eventuell jämvikt mellan murar och kyrkorum vilket kan få effekt på fukttransporter i väggar och på sikt orsaka nya skador. Detta är också viktigt att kontinuerligt följa upp och dokumentera på ett adekvat sätt.

ANVÄNDA MATERIAL

Injekterings- och fixeringsmaterial

Injekteringsbruk	”Gotlandstean” 1 del kalkdeg 3 delar ballast (2 del pollestar:5 del Gotländsk sandstensmjöl) 1 del vatten Förtjockningsmedel ca 15% Klucel (nedan)
	Ledan 1 (kommersiellt injekteringsbruk Deffner & Johann)
Bindemedel för fästning av ytspjälkning.	Primal SF 016 (Tidigare AC 33). (Deffner & Johann)
Förtjockningsmedel	Klucel G 300 mPas (Deffner & Johann)

Lagningsbruk (retuschering) till mindre skador och sprickor i medeltida puts

Bindemedel	Kalkdeg av våtsläckt kalk.
Ballast	Gotlandssandsten. Förhållande bindemedel ballast 1:3
Pigment	Kalkäkta pigment

Hydrauliskt kalkbruk

Hydraulisk kalkgrund 0-3 mm art.nr 5548305	Finja
Hydrauliskt kalkbruk 0-3 mm art.nr 5548705	Finja

Kalkfärg

Traditionell kalkfärg	Målarkalk
Sandkalk	som innehåller en liten del finkorig ballast Målarkalk